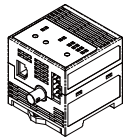
OMRON

形 V680-HAM42-FRT

FLリモートID

取扱説明書

このたびは、本製品をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。ご使用に際しては、次の内容をお守りください。
- 電気の知識を有する専門家がお取り扱いください。
- この取扱説明書をよくお読みになり、十分にご理解のうえ、正しくご使用ください。
- この取扱説明書はいつでも参照できるよう大切に保管してください。
- 詳細につきましては、ユーザーズマニュアルをご参照ください。

CE

オムロン株式会社

安全上のご注意

●警告表示の意味

⚠警告	正しい取扱いをしなければ、この危険のために、軽傷・中程度の障害を負ったり、万一の場合には重傷や死亡にいたる恐れがあります。また、同様に重大な物的損害を受ける恐れがあります。

●警告表示

⚠ 警告

安全を確保する目的で直接的または間接的に人体を検出する用途に本製品は使用できません。
人体保護用の検出装置として本製品を使用しないでください。

安全上の要点

製品を安全に使用するため、以下のことを守ってください。

1. 引火性、爆発性、腐食性ガスの環境では使用しないでください。
2. 分解、修理、改造をしないでください。
3. 取り付けねじは確実に締めてください。
4. ケーブルにはロック機構がありますので、必ずロックしていることを確認してからご使用ください。
5. DC電源ユニットは、定格の電源電圧(DC24V +10% -15%)内であることを確認してご使用ください。
6. 電源の逆接続はしないでください。
7. ケースの隙間から水や針金を入れないでください。火災や感電の原因となります。
8. 通風スペースを十分にとってください。
9. 発熱量の高い機器(ヒーター、トランス、大容量の抵抗)の近くに取り付けることは避けてください。
10. アンテナを着脱する際は、本製品の電源を切ってから行ってください。
11. 万一、製品に異常を感じたときには、すぐに使用を中止し、電源を切った上で、当社支店・営業所までご相談ください。
12. 本製品を廃棄する際は、産業廃棄物として処理してください。
13. 清掃時、シンナー、ベンゼン、アセトン、灯油はご使用しないでください。
14. 複数のアンテナを隣接接地される場合、相互干渉により交信性能が低下する恐れがありますので、「V680シリーズユーザーズマニュアル(カタログ番号:SCHI-710)」を参照し、アンテナ間の相互干渉がないことを確認してください。

使用上の注意

■設置および保管場所について

次のような場所では使用および保管しないでください。
- 腐食性ガス、塵埃、金属粉、塩分がある場所
- 周囲温度が仕様で定められている範囲を超える場所
- 温度が急激に変化する場所(結露する場所)
- 周囲湿度が仕様で定められている範囲を超える場所
- 仕様で定められる以上の振動や衝撃が本体に直接伝わる場所
- 水・油・化学薬品の飛沫がある場所

■取付けについて
- 本製品は13.56MHzの周波数帯を使用してタグと交信を行っています。トランシーバ、モータ、インバータ、スイッチング電源などの中にはタグとの交信に影響を与える電波(ノイズ)を発生するものがあります。これらの機器が周囲にあることでタグとの交信に影響を与えたり、タグの破壊等の原因になる場合があります。これらの機器の近くで本製品をご使用になる場合には事前に影響を確認の上、ご使用いただくようにお願いいたします。
- 一般的なノイズの影響を最小限とするため、以下の事項を守ってご使用ください。
  (1) 本製品の接地端子および周辺に配置された金属体はD種接地(第三種接地)してください。
  (2) 配線は高圧、強電流との接近を避けてください。
- 付属品のフェライトコア(ZCAT2032-0930:TDK(株)製)は電源端子、接地用端子に接続したコードを束ねて必ず使用してください。
- 防水構造ではありませんので、ミスト雰囲気中を避けてください。
- 製品の材質に影響のある薬品は避けてください。

■一般仕様

項目	仕様
電源電圧	DC24V(-15%~+10%)
消費電力	6W以下
使用周囲温度	-10~+55℃(氷結なきこと)
使用周囲湿度	25~85%RH(結露なきこと)
保存周囲温度	-25~+65℃(氷結なきこと)
保存周囲湿度	25~85%RH(結露なきこと)
絶縁抵抗	20MΩ以上(DC500Vメガによる) 端子一括(接地端子除く)と接地端子、ケース間
耐電圧	AC1000V(50/60Hz、1分間) 端子一括(接地端子除く)とケース間 AC500V(50/60Hz、1分間) 端子一括(接地端子除く)と接地端子間
耐振動	周波数10~150Hz,複振幅0.2mm, 上下、前後、左右各方向に1掃引8分で10掃引
耐衝撃	150m/s²の衝撃を上下、前後、左右の各方向に3回、計18回
外形寸法	65×65×65mm(突起部を除く)
保護構造	盤内蔵型(IP20(IEC60529)相当)
材質	PC+ABS(難燃グレード V-0 相当)
質量	約150g
取付方法	DIN

■各部の名称と機能

(1)動作表示LED
DEV:ユニット本体の状態表示
RMT:FLリモートのネットワーク状態表示
T/R:RFタグ交信の状態表示
NORMAL/ERROR:FLリモートIDの実行結果表示

(2)データ表示LED
DATA:データ表示(緑色)
ERC:エラーコード表示(赤色)

(3)モードスイッチ(ロータリスイッチ3)
FLリモートIDの動作モード設定用スイッチ

(4)ノードアドレススイッチ(ロータリスイッチ1,2)
ノードアドレス設定用スイッチ(01~64)

(5)FLリモートコネクタ
FLリモートマスタユニットと接続

(6)電源端子
電線はAWG12-22のサイズを使用し、剥き長さは10mmとしてください。DC24V電源は絶縁型電源を使用してください。推奨電源:形S8VS-03024(オムロン製)

24V
GND
GR

(7)アンテナ接続コネクタ
アンテナ形V680-HS63-SPを接続

(1)動作表示LED

■DEV(デバイスステータス)

状態		意味
	緑点灯	正常状態
	赤点灯	致命的な故障
	赤点滅	軽微な故障
	消灯	電源供給なし

■RMT(リモートステータス)

状態		意味
	緑点灯	リンク加入中/リモート参加中
	緑点滅	リンク加入中/リモート退場中
	緑赤点滅	リンク加入中/設定異常
	赤点灯	ノードアドレス重複
	赤点滅	リンク離脱中
	消灯	リンク未加入

■T/R

状態		意味
	黄点灯	RFタグ交信動作実行中
	消灯	待機状態

■NORMAL/ERROR

状態		意味
	緑点灯	正常終了
	赤点灯	異常終了
	消灯	待機状態

(2)データ表示LEDについて

■DATA/ERC

状態		意味
	緑点灯	データ表示
	赤点灯	エラーコード表示
	消灯	待機状態

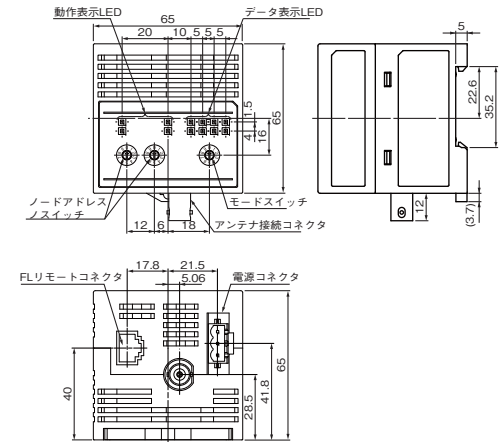
エラーコード表示について

LED	エラー内容
ビット0 赤点滅	トリガモード時、RFタグを検知できなかった。
ビット1 赤点滅	トリガモード時、RFタグを検知したが、タグ交信が正常終了できなかった。
ビット2 赤点滅	実行コマンドの処理領域がRFタグのメモリ領域外を指定した。
ビット3 赤点滅	RFタグのライトプロテクト領域に書き込み実施を指示した。
ビット4 赤点滅	RFタグに正しくデータを書き込めなかった。
ビット5 赤点滅	FLリモートIDの対象外のRFタグが使用された。
ビット6 赤点滅	FLリモートIDの対象外のRFタグが使用された。
ビット0とビット4 赤点滅	実行コマンドの指示に誤りがある、または、実行指定コマンドを受けることができない。
ビット7からビット0 赤点滅	モードスイッチの設定が異常
ビット7からビット0 赤点灯	FLリモートIDが動作不能となった。

(3)モードスイッチについて

No.	名称	意味
0	トリガモード	入力信号により、交信動作を開始し、結果を出力します。
1	オートモード	交信動作を繰り返し実行し、結果を出力します。
2	テストモード	マスタユニットと未接続の状態で、アドレス00番地から4バイトのリードを実行し、単体での動作確認ができます。
3	ノイズ測定モード	マスタユニットと未接続の状態で、アンテナ周囲のノイズ環境を測定できます。
4	電子ペーパーラベルモード	トッパンフォームズ株式会社製電子ペーパーラベルのデータ読出し、データ書込み、表示変更が可能です。
その他	ー	(モード設定エラーとなります)

■外形寸法

(単位:mm)

ご承諾事項

当社商品は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用を意図しておらず、お客様が当社商品をこれらの用途に使用される際には、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても当社の意図した商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。

(a) 高い安全性が必要とされる用途(例:原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及びうる用途)
(b) 高い信頼性が必要な用途(例:ガス・水道・電気等の供給システム、24時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)
(c) 厳しい条件または環境での用途(例:屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など)
(d) カタログ等に記載のない条件や環境での用途

*(a)から(d)に記載されている他、本カタログ等記載の商品は自動車(二輪車含む。以下同じ)向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないで下さい。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。
*上記は適合用途の条件の一部です。当社のベスト、総合カタログ、データシート等最新版のカタログ、マニュアルに記載の保証・免責事項の内容をよく読んでご使用ください。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

●製品に関するお問い合わせ先
お客様相談室
フリー通話 0120-919-066 (クイック オムロン)
携帯電話・PHS・IP電話などではご利用いただけませんので、下記の電話番号へおかけください。
電話 055-982-5015 (通話料がかかります)
■営業時間:8:00~21:00 ■営業日:365日
●FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。
FAX 055-982-5051 / www.fa.omron.co.jp
●その他のお問い合わせ
納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。
オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。

Aⓤ 2013年9月

OMRON

Model **V680-HAM42-FRT**

FL Remote ID

INSTRUCTION SHEET

NOTICE:
This product meets CISPR11 class A. The intended use of this product is in an industrial environment only.

TRACEABILITY INFORMATION:

Representative in EU:	Manufacturer:
Omron Europe B.V. Wegalaan 67-69 2132 JD Hoofddorp, The Netherlands	Omron Corporation, Shiokoji Horikawa, Shimogyo-ku, Kyoto 600-8530 JAPAN Ayabe Factory 3-2 Narutani, Nasaka-cho, Ayabe-shi, Kyoto 623-0105 JAPAN

SAFETY PRECAUTIONS

●Meaning of Signal Words

	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury. Additionally,there may be severe property damage.

●Alert statements

⚠ WARNING

This product is not designed or rated for ensuring safety of persons.
Do not use it for such purposes.

PRECAUTION FOR SAFE USE

Observe the following precautions to ensure safe usage of the product.

1. Do not use the product in environments subject to inflammable, explosive, or corrosive gas.
2. Do not disassemble, repair, or modify the product in any way.
3. Tighten the mounting screws securely.
4. Because a cable has a locking mechanism, make sure that it has been locked before using the cable.
5. Confirm that the DC power supply is within the rated power supply voltage (24 VDC +10%/-15%) before using it.
6. Do not reverse polarity when connecting the power supply.
7. Do not allow water to enter or insert wire in the gaps of the case. Fire or electric shock may result.
8. Provide enough space around the controller for ventilation.
9. Avoid setting up the unit near a highly heat-generating device (such as heater, transformer and large-capacity resistor).
10. Always turn OFF the power supply to the product before attaching or removing the Antenna.
11. If you suspect that anything is wrong with the product at any time, stop using it immediately, turn OFF the power supply, and consult with your OMRON representative.
12. When disposing of the product, dispose of it as industrial waste.
13. Do not use thinners, benzenes, acetones and kerosenes for cleaning.
14. Communications performance may be reduced due to mutual interference if more than one Read/Write Antenna is installed in the same vicinity. Refer to the Operating Manual (Cat.No.Z268-E1) and confirm that there is no mutual interference between Read/Write Antennas.

PRECAUTION FOR CORRECT USE

1. Installation Location
   Do not install and storage the product in the follwing locations:
   - Locations subject to corrosive gases, dust, dirt, metal powder, or salt.
   - Locations where the specified ambient temperature range is exceeded.
   - Locations subject to extreme temperature changes that may result in condensation.
   - Locations where the specified ambient humidity range is exceeded.
   - Locations where the product would be directly subjected to vibration or shock exceeding specifications.
   - Locations subject to contact with water, oil, or chemicals
2. Installation
   - The product uses the 13.56MHz frequency band to communicate with Tags. Some devices, such as some tranceivers, mortors, inverters, and switch mode power supplies, generate electromagnetic waves (i.e., noise) that can affect communications with the Tags. If any of these devices are nearby, communications with Tags may be affected or Tags may be destroyed, If the product is to be used near such devices, check the effects on communications before using the product.
   - To minimize the general influence of noise, follow the following precautions:
     (1)Ground the earth terminal of this product and any metallic material located around the product to 100 Ω or less.
     (2)Keep product wiring away from high voltage or heavy current.
   - Attach the accompanying ferrite core (Type:ZCAT2032-0930 made by TDK Corp.) around the cables that are connected with the power and grounding terminals.
   - The product does not provide a water-proof structure. Do not use it where mists are present.

■General specifications

Characteristic	Specification
Supply voltage	24 VDC (-15% to 10%)
Power consumption	Up to 6W
Ambient operating temperature	-10 to 55℃(no freezing)
Ambient operating humidity	25 to 85%(no dew condensation)
Ambient storage temperature	-25 to 65℃(no freezing)
Ambient storage humidity	25 to 85%(no dew condensation)
Insulation resistans	20MΩ min.(with 500V DC mega) Between terminals (except for grand) and casing Between terminals (except for grand) and grand
Withstand voltage	1,000V AC, 50/60 Hz, 1min Between terminals (except for grand) and casing 500V AC, 50/60 Hz, 1min Between terminals (except for grand) and grand
Vibration resistanse	Mechanical durability: 10 to 150 Hz, double amplitude: 0.2 mm with 10 sweep of 8 min each in 3 directions
Shock resistance	Mechanical durability: 150m/s², 3times each in 6 directions
Dimensions	65 × 65 × 65 mm (excluding protruding parts)
Degree of protection	Panel-mounting (conforms to IP20)
Material	PC/ABS resin
Weight	Approx. 150 g
Mounting method	DIN Track

■Name and functions

(1)Status indicator
DEV:Device status
RMT:Remote status
T/R:Transmission status
NORMAL/ERROR:Communication status

(2)Data indicator (2colored LED)
DATA:DATA code (Green)
ERC:Error code (Red)

(3)Mode Switch (Rotary switch3)
regulates function mode

(4)Node Address Switch (rotary switch1,2)
node address setting (01～64)

(5)FL remote connector
Connect to the FL Remote Master Unit

(6)Power terminal
Use wire size of AWG 12-22 with strip length of 10 mm, and use an isolated 24VDC power source for supply circuit. Recommended source is S8VS-03024 (OMRON).
24V
GND
GR

(7)Antenna connector
For connecting model V680-HS63-SP

(1)Status indicator

■DEV(Device status indication)

Status	Mean
Green	Normal
Red	Serious malfunction
Red(blinking)	Slight malfunction
Unlit	Power off

■RMT(Remote status indication)

Status	Mean
Green	Connected to network/Transferring FL Remote IO
Green(blinking)	Connected to network/No transferring FL Remote IO
Green and Red(blinking)	Connected to network/Setting error
Red	Duplicate node address
Red(blinking)	Not connected to network
Unlit	Not connected to network

■T/R

Status	Mean
Yellow	Communicating to RF Tag
Unlit	Standby

■NORMAL/ERROR

Status	Mean
Green	Communication nomal finish
Red	Communication error
Unlit	standby

(2)Data indicator

■DATA/ERC

Status	Mean
Green	Indicate communicating data contents
Red	Indicate error code
Unlit	standby

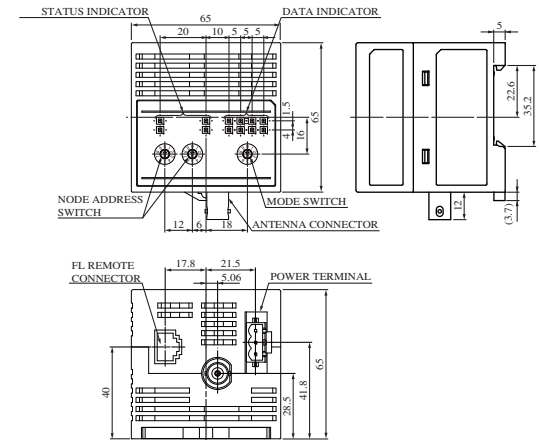
Error code

LED	Description
Bit 0	Cannot detect RF tag in trigger mode.
Bit 1	Cannot communicate with RF tag in trigger mode.
Bit 2	The address outside the memory area of RF tag was specified.
Bit 3	The protected memory area of RF tag was specified.
Bit 4	The data could not be written in RF tag.
Bit 5	The RF tag of off the subject was used.
Bit 6	The RF tag of off the subject was used.
Bit 0 and Bit4	The mistake is found in the instruction of the excution command. or the FL remote ID cannot recieve the execution specification command.
Bit7 to Bit 0	The setting of the mode switch is abnormal.
Bit7 to Bit 0	FL remote ID cannot work.

(3)Mode Switch

No.	Name	Mean
0	Trigger mode	When the trigger signal is input from the plc, FL REMOTE ID begins the communication with the ID tag, and outputs the communication result to the plc
1	Auto mode	When the ID tag approaches the antenna front, FL REMOTE ID begins the communication with the ID tag, and outputs the communication result to the plc
2	Test mode	FL REMOTE ID repeatedly executes the ID Tag read of 4 bytes from 00 addresses without the control from the plc
3	Noise mode	The noise environment in the antenna surroundings can be measured while disconnected from the Master Unit.
4	E-paper label mode	For e-paper label developed by TOPPAN FORMS co.,ltd. the data can be read from and written to displayed information can be rewritten.
other	−	mode error

■Dimensions

(Unit：mm)

Suitability for Use

Omron Companies shall not be responsible for conformity with any standards, codes or regulations which apply to the combination of the Product in the Buyer's application or use of the Product. At Buyer's request, Omron will provide applicable third party certification documents identifying ratings and limitations of use which apply to the Product. This information by itself is not sufficient for a complete determination of the suitability of the Product in combination with the end product, machine, system, or other application or use. Buyer shall be solely responsible for determining appropriateness of the particular Product with respect to Buyer's application, product or system. Buyer shall take application responsibility in all cases.

NEVER USE THE PRODUCT FOR AN APPLICATION INVOLVING SERIOUS RISK TO LIFE OR PROPERTY WITHOUT ENSURING THAT THE SYSTEM AS A WHOLE HAS BEEN DESIGNED TO ADDRESS THE RISKS, AND THAT THE OMRON PRODUCT(S) IS PROPERLY RATED AND INSTALLED FOR THE INTENDED USE WITHIN THE OVERALL EQUIPMENT OR SYSTEM.
See also Product catalog for Warranty and Limitation of Liability.

OMRON Corporation **Industrial Automation Company**
Tokyo, JAPAN
Contact: www.ia.omron.com

Regional Headquarters

■ **OMRON EUROPE B.V.**
Sensor Business Unit
Carl-Benz-Str. 4, D-71154 Nufringen, Germany
Tel: (49) 7032-811-0/Fax: (49) 7032-811-199

■ **OMRON ELECTRONICS LLC**
One Commerce Drive Schaumburg,
IL 60173-5302 U.S.A.
Tel: (1) 847-843-7900/Fax: (1) 847-843-7787

■ **OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD.**
No. 438A Alexandra Road # 05-05/08 (Lobby 2),
Alexandra Technopark,
Singapore 119967
Tel: (65) 6835-3011/Fax: (65) 6835-2711

■ **OMRON (CHINA) CO., LTD.**
Room 2211, Bank of China Tower,
200 Yin Cheng Zhong Road,
PuDong New Area, Shanghai, 200120, China
Tel: (86) 21-5037-2222/Fax: (86) 21-5037-2200

D ⓡ Sep, 2013